

# EXCLUSÃO DIGITAL COMO MECANISMO DE REPRODUÇÃO DA DESIGUALDADE EDUCACIONAL NA ZONA RURAL

## AUTORES

*Carmem Lucia Dos Santos<sup>1</sup>*

*Yara Figueiredo Dan<sup>2</sup>*

*Edival Dan<sup>3</sup>*

## RESUMO

Nas últimas décadas, a expansão das tecnologias digitais transformou profundamente os sistemas educacionais, ampliando as possibilidades de acesso ao conhecimento e de circulação de informações. Entretanto, essas transformações não ocorrem de maneira homogênea entre diferentes territórios e grupos sociais. Em contextos rurais, limitações estruturais de infraestrutura tecnológica, instabilidade da conectividade e desigual distribuição de competências digitais frequentemente restringem o uso efetivo de recursos educacionais mediados por tecnologia. A partir desse cenário, o presente artigo desenvolve uma interpretação teórica da relação entre exclusão digital e desigualdade educacional na educação rural. A análise baseia-se em revisão interpretativa da literatura e mobiliza contribuições da sociologia da educação, especialmente as análises de Pierre Bourdieu sobre reprodução social, das interpretações de Manuel Castells sobre a sociedade em rede e dos estudos de Neil Selwyn e Mark Warschauer acerca da exclusão digital. Argumenta-se que a exclusão digital pode atuar como mecanismo contemporâneo de intensificação das desigualdades educacionais, particularmente em territórios rurais onde limitações de infraestrutura tecnológica interagem com desigualdades sociais historicamente consolidadas. Como contribuição teórica, o estudo propõe um modelo interpretativo que integra diferentes tradições analíticas para compreender a persistência das desigualdades educacionais em contextos educacionais marcados pela crescente digitalização dos processos de ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** desigualdade educacional; exclusão digital; educação rural; sociedade em rede; tecnologia educacional.

## ***DIGITAL EXCLUSION AS A MECHANISM FOR REPRODUCING EDUCATIONAL INEQUALITY IN RURAL AREAS.***

---

<sup>1</sup> Doutora em Ciências da Educação. *Universidad de Desarrollo Sustentable UDS/PY.* [emebdc@gmail.com](mailto:emebdc@gmail.com)

<sup>2</sup> Pós-doutorado em Ciências da Educação. *Universidad de Desarrollo Sustentable UDS/PY.* [yfdan@uol.com.br](mailto:yfdan@uol.com.br)

<sup>3</sup> Pós-doutorado em Ciências da Educação. *Universidad de Desarrollo Sustentable UDS/PY.* [edivaldan@uol.com.br](mailto:edivaldan@uol.com.br)

## **ABSTRACT**

*The integration of digital technologies into education has often been framed as a pathway to democratize access to knowledge. However, this promise encounters structural limitations when examining the reality of schools located in rural territories. Limited technological infrastructure, unstable connectivity, and unequal distribution of digital competencies create a context in which the formal presence of technology does not necessarily translate into educational inclusion. Based on this problem, this article proposes an interpretative model of educational inequality in rural contexts through the articulation of three theoretical axes: social reproduction, network society, and digital exclusion. The study adopts a theoretical-analytical approach based on an interpretative review of the scientific literature. Contributions from Pierre Bourdieu are mobilized to understand mechanisms of educational inequality reproduction, Manuel Castells to analyze the centrality of digital networks in contemporary knowledge structures, and Neil Selwyn and Mark Warschauer to discuss the multiple dimensions of digital exclusion in education. The article argues that digital exclusion operates as a contemporary mechanism that intensifies educational inequalities, particularly in rural territories where structural connectivity limitations intersect with historically consolidated social inequalities. As a theoretical contribution, the study proposes a conceptual interpretation that integrates different analytical traditions to explain the persistence of educational inequalities in digitally mediated educational contexts.*

**Keywords:** educational inequality; digital divide; rural education; network society; educational technology.

## **1 INTRODUÇÃO**

A presença de tecnologias digitais nos sistemas educacionais tornou-se uma característica central das transformações que marcam a educação contemporânea. Ambientes virtuais de aprendizagem, plataformas digitais e redes de informação passaram gradualmente a compor o cotidiano pedagógico em diferentes níveis de ensino. Essa incorporação, entretanto, não ocorre de maneira uniforme. Entre regiões, instituições e grupos sociais persistem diferenças significativas no acesso e nas condições de uso dessas tecnologias. Em territórios rurais, por exemplo, problemas de infraestrutura digital, conectividade instável e menor disponibilidade de equipamentos limitam, com frequência, a participação efetiva em práticas educacionais mediadas por recursos tecnológicos.

A desigualdade tecnológica não pode ser reduzida apenas à presença de dispositivos ou ao acesso formal à Internet. Pesquisas recentes sobre desigualdade digital mostram que diferenças no acesso e nas formas de utilização das tecnologias frequentemente

reproduzem — e por vezes intensificam — desigualdades sociais já existentes (Hargittai, 2010; Robinson et al., 2015).

Estudos sobre desigualdade educacional demonstram que as condições sociais e culturais nas quais os estudantes estão inseridos influenciam significativamente suas trajetórias escolares. Pierre Bourdieu (1986) demonstra que o sistema escolar não opera como espaço neutro de mobilidade social. Ao valorizar determinadas formas de capital cultural, historicamente distribuídas de maneira desigual entre grupos sociais, a escola tende a reproduzir hierarquias sociais já existentes. Essa interpretação dialoga também com as contribuições de Basil Bernstein (1975), cujos estudos sobre códigos linguísticos e reprodução cultural demonstram como os sistemas educacionais podem reforçar desigualdades sociais ao valorizar determinadas formas de comunicação e conhecimento socialmente legitimadas.

Quando esse padrão se combina com desigualdades no acesso às tecnologias digitais, surgem novos processos capazes de reforçar a reprodução das desigualdades educacionais. A expansão das redes digitais também altera profundamente as formas de participação no universo educacional contemporâneo. Manuel Castells (2010) observa que a chamada sociedade em rede reorganiza fluxos de informação, produção de conhecimento e estruturas institucionais em torno de infraestruturas digitais.

Quando estudantes e instituições permanecem à margem dessas infraestruturas digitais, surgem limitações concretas de acesso ao conhecimento e às oportunidades educacionais mediadas por tecnologia. A literatura sobre exclusão digital contribui para aprofundar essa discussão ao demonstrar que o acesso às tecnologias envolve múltiplas dimensões sociais. Neil Selwyn (2016) argumenta que a exclusão digital não se resume ao acesso material aos dispositivos tecnológicos, mas envolve também competências, usos e significados atribuídos às tecnologias na vida cotidiana.

De modo semelhante, Mark Warschauer (2004) destaca que desigualdades tecnológicas estão profundamente relacionadas a fatores educacionais, sociais e institucionais que condicionam a apropriação efetiva das tecnologias digitais.

Considerando essas contribuições teóricas, pode-se sustentar que a exclusão digital desempenha papel relevante na configuração das desigualdades educacionais contemporâneas. Essa relação torna-se particularmente visível em territórios rurais, onde limitações de conectividade, infraestrutura tecnológica e capital cultural digital produzem condições desiguais de participação nos processos educacionais mediados por tecnologia.

Com base nesse conjunto de debates teóricos, este estudo examina como a exclusão digital participa da produção contemporânea das desigualdades educacionais em contextos rurais. Para desenvolver essa análise, o artigo mobiliza diferentes perspectivas teóricas da sociologia da educação e dos estudos sobre tecnologia e sociedade. O objetivo é compreender como processos históricos de reprodução social interagem com as transformações associadas à expansão das redes digitais, contribuindo para a manutenção de assimetrias educacionais em territórios marcados por limitações de infraestrutura tecnológica.

A hipótese que orienta a análise sustenta que a exclusão digital não constitui apenas uma lacuna tecnológica, mas um mecanismo estrutural de intensificação das desigualdades educacionais. Em contextos rurais, onde limitações de infraestrutura digital se somam a desigualdades sociais historicamente consolidadas, as tecnologias educacionais podem paradoxalmente ampliar distâncias educacionais em vez de reduzi-las. Pesquisas no campo da educação digital também apontam que a simples disponibilização de tecnologias nas escolas não garante inclusão educacional, uma vez que fatores institucionais, pedagógicos e sociais condicionam sua apropriação efetiva (Tondeur et al., 2017).

Para sustentar essa interpretação, o artigo recorre a uma abordagem teórico-analítica fundamentada na revisão crítica da literatura científica. A análise mobiliza contribuições de diferentes tradições teóricas com o objetivo de construir uma interpretação integrada do problema investigado. A seção metodológica apresenta os procedimentos analíticos adotados no estudo. Em seguida, os resultados discutem os eixos conceituais que estruturam a análise da desigualdade educacional mediada por tecnologias digitais. Posteriormente, a discussão articula essas contribuições em um modelo interpretativo da desigualdade educacional no campo. Por fim, as considerações finais sintetizam os

principais argumentos do estudo e destacam suas contribuições para o debate contemporâneo sobre desigualdade educacional e inclusão digital.

## **2 METODOLOGIA**

Este artigo desenvolve uma análise teórica da relação entre exclusão digital e desigualdade educacional na educação rural. Em vez de recorrer à coleta empírica direta de dados, a investigação baseia-se na análise crítica da literatura científica especializada. A partir dessa leitura interpretativa, busca-se identificar categorias analíticas capazes de explicar como as transformações associadas às tecnologias digitais interagem com processos históricos de desigualdade educacional.

Abordagens dessa natureza encontram apoio em tradições metodológicas consolidadas nas ciências sociais, nas quais a análise teórica é reconhecida como instrumento fundamental para a construção de modelos interpretativos voltados à explicação de fenômenos sociais complexos. Robert K. Merton (1968) destaca que o desenvolvimento de quadros analíticos intermediários constitui etapa fundamental para a consolidação de explicações sociológicas capazes de articular teoria e realidade social.

A análise proposta neste trabalho procura interpretar a relação entre desigualdade educacional e exclusão digital a partir do diálogo entre diferentes perspectivas teóricas da sociologia da educação e dos estudos sobre tecnologia e sociedade.

Trata-se de uma investigação de natureza teórica fundamentada em revisão interpretativa da literatura especializada. Esse tipo de revisão difere de revisões meramente descritivas, uma vez que envolve a seleção crítica de contribuições teóricas relevantes e sua posterior articulação analítica. Segundo Snyder (2019), revisões de literatura com orientação interpretativa permitem reorganizar campos de conhecimento, identificar lacunas analíticas e propor novas formas de compreensão de problemas investigados. Esse tipo de revisão tem sido amplamente utilizado em estudos educacionais contemporâneos para integrar diferentes tradições teóricas e produzir modelos analíticos capazes de interpretar fenômenos complexos (Grant; Booth, 2009).

O processo de seleção da literatura foi orientado por três eixos conceituais principais, definidos a partir do problema de pesquisa delineado neste estudo. O primeiro eixo envolve as teorias sociológicas da reprodução das desigualdades educacionais, com destaque para a contribuição de Bourdieu (1986), sobre capital cultural e mecanismos de reprodução social no sistema educacional. O segundo eixo refere-se às interpretações da sociedade em rede e às transformações estruturais provocadas pelas tecnologias digitais na organização do conhecimento e das instituições educacionais, mobilizando especialmente as contribuições de Manuel Castells. O terceiro eixo reúne estudos sobre exclusão digital na educação, com ênfase nas análises desenvolvidas por autores como Neil Selwyn, Mark Warschauer e Jan van Dijk (2016).

A análise da literatura concentrou-se na identificação de convergências e divergências entre diferentes interpretações teóricas sobre tecnologia, educação e desigualdade social. Esse procedimento permitiu examinar como distintas tradições analíticas compreendem a relação entre tecnologia, educação e desigualdade social. Como argumenta Selwyn (2016), a análise crítica da literatura sobre tecnologias educacionais exige considerar não apenas os potenciais pedagógicos das tecnologias digitais, mas também as estruturas sociais que condicionam sua apropriação e utilização.

A partir dessa leitura comparativa, foi possível organizar os argumentos teóricos em um modelo analítico composto por três dimensões interdependentes: mecanismos de reprodução social das desigualdades educacionais, estrutura sociotécnica da sociedade em rede e múltiplas formas de exclusão digital. Esse modelo interpretativo constitui o principal resultado analítico do estudo e orienta a discussão desenvolvida nas seções subsequentes do artigo.

Do ponto de vista da lógica argumentativa, a análise segue uma estratégia progressiva de construção teórica. Inicialmente são examinadas as contribuições da sociologia da educação para compreender a persistência das desigualdades escolares. Em seguida, discute-se a reconfiguração das estruturas educacionais no contexto da sociedade em rede. Por fim, analisa-se como diferentes dimensões da exclusão digital interagem com desigualdades sociais preexistentes, contribuindo para ampliar assimetrias educacionais em contextos rurais.

Essa estratégia metodológica permite articular diferentes níveis de análise – estrutural, institucional e sociotécnico – na interpretação do problema investigado. Ao integrar essas perspectivas, o estudo busca oferecer uma compreensão mais abrangente da desigualdade educacional na educação rural em contextos caracterizados pela crescente centralidade das tecnologias digitais nos processos de produção e circulação do conhecimento.

### **3 RESULTADOS**

Diversos estudos presentes na literatura acadêmica apontam perspectivas analíticas distintas para compreender a relação entre exclusão digital e desigualdade educacional no contexto da educação rural. Um primeiro conjunto de interpretações emerge da sociologia da educação, especialmente das análises sobre os mecanismos de reprodução das desigualdades escolares. Outra linha de investigação enfatiza as transformações produzidas pela expansão das tecnologias digitais e pela reorganização social associada à chamada sociedade em rede. Além disso, estudos sobre desigualdade digital demonstram que o acesso às tecnologias envolve múltiplas dimensões sociais, institucionais e culturais que condicionam sua apropriação no campo educacional. Consideradas conjuntamente, essas perspectivas permitem compreender por que a expansão das tecnologias digitais, embora amplie oportunidades educacionais, pode também reforçar desigualdades já existentes em determinados contextos sociais.

Por fim, a terceira dimensão está associada ao conceito de exclusão digital. A literatura especializada demonstra que o acesso às tecnologias não pode ser reduzido à presença física de dispositivos ou conexão à internet. Estudos sobre desigualdade digital demonstram que diferenças no capital social, educacional e tecnológico influenciam diretamente as formas de apropriação das tecnologias pelos indivíduos (DiMaggio; Hargittai, 2001). Neil Selwyn (2016) argumenta que a exclusão digital envolve diferentes níveis de acesso, incluindo competências de uso, condições sociais de apropriação tecnológica e oportunidades reais de utilização das tecnologias na vida cotidiana. De maneira semelhante, Mark Warschauer (2004) destaca que a inclusão digital depende de um conjunto de fatores educacionais, sociais e institucionais que condicionam a utilização significativa das tecnologias digitais.

Ao analisar conjuntamente essas três dimensões, torna-se possível compreender que a exclusão digital pode atuar como mecanismo contemporâneo de reprodução das desigualdades educacionais. Em contextos rurais, onde a infraestrutura tecnológica é frequentemente limitada e as oportunidades de formação digital são restritas, estudantes enfrentam barreiras adicionais para acessar os recursos educacionais disponíveis em ambientes digitais.

Os elementos discutidos ao longo desta análise sugerem que a desigualdade educacional observada na educação rural não se explica apenas por fatores socioeconômicos tradicionais. A presença ou ausência de recursos digitais passa a constituir também um elemento relevante na produção dessas assimetrias educacionais. A crescente centralidade das tecnologias digitais nos processos educacionais introduz novas camadas de desigualdade associadas ao acesso, à competência e à apropriação das tecnologias digitais.

#### **4 DISCUSSÃO**

Os resultados apresentados neste estudo indicam que a desigualdade educacional na educação rural resulta da interação de múltiplos fatores, não podendo ser compreendida a partir de uma única variável explicativa. Diferentes processos estruturais interagem na produção dessas desigualdades. Entre eles destacam-se os mecanismos históricos de reprodução social, as transformações associadas à expansão das redes digitais e as diferentes formas de exclusão tecnológica presentes nos sistemas educacionais contemporâneos. Consideradas em conjunto, essas dimensões ajudam a compreender como mudanças tecnológicas recentes passam a operar dentro de estruturas sociais já marcadas por desigualdades.

Esse modelo parte do reconhecimento de que a digitalização da educação não ocorre em um contexto social neutro. Pelo contrário, as tecnologias educacionais são incorporadas a estruturas sociais já marcadas por desigualdades históricas.

Sob a perspectiva da sociologia da educação, a expansão das tecnologias digitais não elimina automaticamente os mecanismos de reprodução das desigualdades escolares

identificados por Bourdieu (1986). Ao contrário, em determinados contextos, esses mecanismos podem ser reconfigurados e ampliados. Estudantes que possuem maior acesso a recursos tecnológicos, ambientes digitais de aprendizagem e apoio familiar tendem a desenvolver competências digitais mais sofisticadas, ampliando suas oportunidades educacionais.

Na perspectiva de Castells (2010), a lógica da sociedade em rede transforma a participação em infraestruturas digitais em condição central para a circulação contemporânea de informação e conhecimento. Isso significa que estudantes e instituições educacionais que permanecem à margem dessas redes enfrentam limitações estruturais de acesso ao conhecimento contemporâneo. No caso da educação rural, essa limitação pode ocorrer tanto pela precariedade da infraestrutura digital quanto pela ausência de políticas educacionais voltadas à inclusão tecnológica. Pesquisas sobre educação em territórios rurais indicam que a exclusão digital frequentemente se articula com desigualdades territoriais históricas, produzindo barreiras adicionais para a participação educacional mediada por tecnologias (Corbett, 2007).

Nesse contexto, a exclusão digital assume papel estratégico na compreensão das desigualdades educacionais contemporâneas. Selwyn (2016) argumenta que a inclusão digital envolve não apenas acesso técnico às tecnologias, mas também condições sociais que permitam seu uso significativo. Warschauer (2004) reforça essa interpretação ao demonstrar que a simples distribuição de equipamentos tecnológicos não garante inclusão educacional se não houver suporte pedagógico e institucional adequado.

A síntese interpretativa proposta neste artigo sugere, portanto, que a desigualdade educacional na educação rural deve ser compreendida como resultado da interação entre três dimensões estruturais: desigualdades sociais historicamente consolidadas, transformação sociotécnica da educação e distribuição desigual de recursos digitais. Esse modelo interpretativo permite compreender por que políticas educacionais centradas exclusivamente na expansão de infraestrutura tecnológica frequentemente produzem resultados limitados na redução das desigualdades educacionais.

Assim, a análise desenvolvida neste estudo indica que enfrentar a desigualdade educacional na educação rural exige estratégias que articulem inclusão digital, fortalecimento institucional das escolas e políticas educacionais sensíveis às especificidades dos territórios rurais. Apenas a partir dessa abordagem integrada será possível reduzir as assimetrias educacionais que persistem em contextos caracterizados pela rápida digitalização dos sistemas educacionais.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo examinou, a partir de uma abordagem teórica, a relação entre desigualdade educacional e exclusão digital no contexto da educação rural. Este estudo parte do reconhecimento de que a digitalização dos sistemas educacionais não ocorre em um ambiente social neutro. Pelo contrário, ela se desenvolve em contextos sociais historicamente marcados por desigualdades.

Nesse cenário, compreender o papel das tecnologias digitais na produção e reprodução das desigualdades educacionais torna-se uma tarefa analítica central para o campo da educação. A análise desenvolvida ao longo do artigo indicou que a desigualdade educacional na educação rural não pode ser compreendida exclusivamente a partir de fatores socioeconômicos tradicionais.

A expansão das tecnologias digitais introduziu novas camadas de desigualdade associadas ao acesso à conectividade, às competências digitais e às condições institucionais de utilização pedagógica dessas tecnologias. Em territórios rurais, onde frequentemente se observam limitações estruturais de infraestrutura tecnológica, essas dimensões tendem a intensificar assimetrias educacionais já existentes. Nesse contexto, políticas de inclusão digital educacional precisam considerar não apenas a infraestrutura tecnológica, mas também as condições pedagógicas e sociais que moldam o uso das tecnologias nas escolas (Selwyn, 2016; Tondeur et al., 2017).

A articulação entre diferentes tradições teóricas permitiu compreender esse processo de forma mais abrangente. A partir da sociologia da educação, as contribuições de Pierre Bourdieu (1986) evidenciam como o sistema escolar tende a reproduzir desigualdades

sociais por meio da distribuição desigual de capital cultural. No contexto contemporâneo, marcado pela centralidade das redes digitais na circulação do conhecimento, as análises de Manuel Castells (2010) contribuem para compreender como a participação em infraestruturas digitais se torna elemento estratégico para o acesso a recursos educacionais. Por sua vez, os estudos sobre exclusão digital desenvolvidos por autores como Neil Selwyn e Mark Warschauer (2016) demonstram que a inclusão tecnológica envolve múltiplas dimensões sociais, institucionais e pedagógicas.

A partir da integração dessas perspectivas, o artigo propôs um modelo interpretativo segundo o qual a desigualdade educacional na educação rural resulta da interação entre três dimensões estruturais: mecanismos históricos de reprodução social, reorganização sociotécnica da educação na sociedade em rede e distribuição desigual de recursos e competências digitais. Essa interpretação permite compreender por que iniciativas educacionais baseadas exclusivamente na expansão de infraestrutura tecnológica frequentemente apresentam resultados limitados na redução das desigualdades educacionais.

Do ponto de vista científico, a principal contribuição do estudo consiste na proposição de uma leitura conceitual integrada da relação entre desigualdade educacional e exclusão digital no contexto da educação rural. Ao articular diferentes tradições teóricas, o modelo interpretativo desenvolvido neste artigo busca ampliar a compreensão das dinâmicas contemporâneas de desigualdade educacional em contextos educacionais mediados por tecnologias digitais.

Por fim, é importante reconhecer que a natureza teórica do estudo impõe algumas limitações. Investigações empíricas futuras poderão aprofundar a análise proposta, examinando de que maneira os mecanismos aqui discutidos se manifestam em diferentes realidades educacionais rurais. Ainda assim, o modelo interpretativo proposto oferece um referencial analítico útil para orientar investigações futuras e apoiar o desenvolvimento de políticas educacionais voltadas à redução das desigualdades educacionais em contextos marcados pela crescente digitalização da educação.

## REFERÊNCIAS

BERNSTEIN, Basil. **Class, codes and control:** towards a theory of educational transmissions. *London: Routledge*, 1975.

BOURDIEU, Pierre. The forms of capital. In: RICHARDSON, J. **Handbook of theory and research for the sociology of education**. New York: Greenwood, 1986.

CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. 2. ed. *Oxford: Wiley-Blackwell*, 2010.

CORBETT, Michael. **Learning to leave:** the irony of schooling in a coastal community. *Halifax: Fernwood Publishing*, 2007.

DIMAGGIO, Paul; HARGITTAI, Eszter. **From the digital divide to digital inequality:** studying Internet use as penetration increases. *Princeton: Center for Arts and Cultural Policy Studies*, 2001.

GRANT, Maria J.; BOOTH, Andrew. **A typology of reviews:** an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, v. 26, n. 2, p. 91-108, 2009.

HARGITTAI, Eszter. **Digital na(t)ives?** Variation in internet skills and uses among members of the “net generation”. *Sociological Inquiry*, v. 80, n. 1, p. 92-113, 2010.

MERTON, Robert K. **Social theory and social structure**. New York: Free Press, 1968.

ROBINSON, Laura et al. **Digital inequalities and why they matter.** *Information, Communication & Society*, v. 18, n. 5, p. 569-582, 2015.

SELWYN, Neil. **Education and technology: key issues and debates.** *London: Bloomsbury*, 2016.

TONDEUR, Jo et al. **Preparing beginning teachers for technology integration in education: ready for take-off?** *Technology, Pedagogy and Education*, v. 26, n. 2, p. 157-177, 2017.

VAN DIJK, Jan. **The deepening divide: inequality in the information society.** *Thousand Oaks: Sage*, 2005.

WARSCHAUER, Mark. **Technology and social inclusion: rethinking the digital divide.** *Cambridge: MIT Press*, 2004.